

**ANALISIS DETERMINAN DAN DAYA SAING EKSPOR
MINYAK KELAPA SAWIT INDONESIA DI PASAR DUNIA**

Alfis Yuhendra

Abstract

Palm oil is the leading agricultural export commodity of Indonesia, which is the biggest palm oil producer and exporter in the world. The size of palm oil plantations increases 3,27-11,33 percent every year. Despite the increased plantation size, Indonesian palm oil export has negative growth with the peak at negative 10,32% in 2013. Compared with the main competitor, the CPO export of Indonesia always beats Malaysia. However, Malaysia leads in refinery and fraction and oleochemical group commodities. This study was aimed to determine factors determining Indonesia palm oil export and its competitiveness in the world market and compared with Malaysia. The observation was performed from 2001 to 2014 on 10 leading importing countries using Gravity Model theory with palm oil export value as the dependent variable and the GDP per capita of Indonesia and the importing countries, geographical distance, population, soy oil price, and RSPO regulation as the independent variables. To determine the competitiveness, the method used here was RCA (Revealed Comparative Advantage) to analyze the comparative competitiveness and Vollrath Index to analyze the competitiveness. The research result showed that Indonesia's GDP per capita had positive and significant influence on Indonesian palm oil export. Meanwhile, the GDP per capita of importing countries had negative and significant influence on Indonesian palm oil export value. The analysis result of competitiveness revealed that Indonesia's CPO commodity had comparative and competitive advantages over Malaysia. Refinery and fraction and oleochemical group commodities had similar result. Indonesian commodities had comparative and competitive advantages in the world market but lost the competition with Malaysian commodities.

Keywords: Palm oil export, gravity model, comparative advantage, competitive advantage

* *Alfis Yuhendra* adalah mahasiswa S2 Magister Agribisnis Faperta, Universitas Riau, Pekanbaru

I. PENDAHULUAN

Komoditi kelapa sawit merupakan salah satu komoditi pertanian andalan yang memiliki berbagai peranan dalam perekonomian Indonesia. Peranannya antara lain adalah sebagai penyedia bahan baku untuk sektor industri, penyerapan tenaga kerja dan penghasil devisa. Pertumbuhan komoditi kelapa sawit di Indonesia cukup pesat, selama tujuh tahun terakhir tercatat peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit meningkat 3,27-11,33 persen pertahunnya. Menurut data pada tahun 2013 telah terhampar perkebunan sawit seluas 10,46 juta hektar di Indonesia yang diperkirakan pada tahun-tahun mendatang akan terus meningkat.

Kelapa sawit merupakan komoditi ekspor penting penghasil devisa setelah minyak dan gas. Hal ini tidak terlepas dari fakta bahwa Indonesia merupakan negara produsen dan eksportir kelapa sawit terbesar dunia. Pertumbuhan ekspor kelapa sawit Indonesia dari tahun 2001 hingga 2014 cenderung meningkat, akan tetapi pada tahun 2012 dan 2013 terjadi penurunan pertumbuhan. Pada tahun 2012 penurunan ekspor terjadi sebesar 1,35% dan pada tahun 2013 lebih buruk lagi dengan penurunan sebesar 10,32%. Hal ini diyakini GAPKI sebagai efek domino perlambatan ekonomi yang dihadapi oleh negara importir utama yakni China dan India pada tahun tersebut. Penyebab lainnya adalah meningkatnya produksi sawit Indonesia dan Malaysia yang tidak diiringi oleh permintaan pasar global.

Data Lampiran 1 menunjukkan perbedaan jumlah penerimaan ekspor dari 10 besar negara konsumen utama. Untuk melihat faktor yang mempengaruhi nilai ekspor kelapa sawit Indonesia di Pasar Dunia (Terkhusus 10 negara tujuan utama), maka digunakan Analisis determinan dengan pendekatan model graviti. Model graviti merupakan suatu model untuk mengukur arus perdagangan antar daerah atau negara secara makro. Model graviti memuat GDP (Gross Domestic Product) sebagai faktor penarik perdagangan dan jarak sebagai faktor hambatan perdagangan. Penggunaan model gravity pada beberapa penelitian terdahulu menemukan adanya pengaruh GDP dan jarak terhadap nilai ekspor suatu komoditi.

Di lain sisi, penting pula untuk mengevaluasi dan menganalisis daya saing ekspor kelapa sawit Indonesia. Hal ini menarik untuk diteliti karena Indonesia merupakan negara produsen sawit terbesar di Dunia. Selain itu dengan adanya informasi mengenai daya saing, diharapkan mampu untuk menguak kelemahan serta kekuatan komoditi ekspor kelapa sawit kita untuk kemudian ditindak lanjuti dalam mengatasi kelemahan ataupun peluang yang mampu diciptakan.

Secara historis, melihat data nilai ekspor kelapa sawit antara Indonesia dan Malaysia didapatkan informasi bahwa untuk ekspor CPO, Indonesia selalu mengungguli Malaysia dari tahun 2001 hingga 2014. Akan tetapi CPO Indonesia mengalami *trend* menurun yang dimulai dari tahun 2011. Pada komoditi turunan CPO yakni *Other Palm Oil*, selama awal tahun pengamatan Indonesia berada dibawah nilai ekspor Malaysia, hingga akhirnya pada tahun 2013 Indonesia mampu mengalahkan nilai ekspor *Other Palm Oil* Malaysia.

Berdasarkan fakta tersebut, penelitian ini dilakukan dengan bertujuan untuk mengetahui faktor determinan ekspor kelapa sawit Indonesia dan melihat posisi daya saingnya di Pasar Dunia serta membandingkan dengan negara kompetitor (Malaysia).

II. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penentuan Data dan Sampel

Untuk analisis determinan ekspor Kelapa Sawit, data ekspor yang diteliti adalah Palm oil & Its fraction (kode HS : 1511). Lalu Data GDP Indonesia dan negara Importir, Populasi negara Importir dan Jarak antara Indonesia dengan negara Importir. Dengan sampel 10 besar negara pengimpor Kelapa Sawit Indonesia, yakni India, China, Pakistan, Italia, Belanda, Banglades, Mesir, Spanyol, Singapura dan Malaysia. Data diambil dalam kurun waktu 14 tahun (2001-2014).

Untuk analisis daya saing, data yang dianalisis antara lain Nilai Ekspor CPO dan produk turunan CPO (Refenery and fraction dan Oleokimia). Dengan sampel negara Kompetitor dalam Industri Kelapa Sawit yakni Malaysia.

2.2 Metode Analisis Determinan Ekspor Kelapa Sawit

Dalam analisis determinan ekspor kelapa sawit, data yang digunakan berbentuk data panel. Data panel adalah data yang merupakan hasil dari pengamatan pada beberapa individu atau (unit cross-sectional) yang merupakan masing-masing diamati dalam beberapa periode waktu yang berurutan (unit waktu) (Baltagi, 2005). Widarjono (2009) menyatakan terdapat beberapa metode yang biasa digunakan dalam mengestimasi model regresi dengan data panel, yaitu pooling least square (Common Effect), pendekatan efek tetap (Fixed Effect), pendekatan efek random (Random Effect).

Penelitian ini akan menganalisis nilai dan signifikansi pengaruh variabel bebas Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, PDB negara tujuan ekspor Kelapa Sawit Indonesia, populasi negara tujuan ekspor Kelapa Sawit Indonesia, jarak dan nilai tukar riil negara tujuan ekspor Kelapa Sawit Indonesia Indonesia. Adapun model yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$\frac{1}{LNEXPV} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{LNPDBi_t} + \beta_2 \frac{1}{LNPDBj_t} + \beta_3 \frac{1}{LNDST} + \beta_4 \frac{1}{LNPOPj_t} + \beta_5 \frac{1}{LNHMK_t} + \beta_6 DRSP0 + \mu$$

Dimana :

β_0 = Konstanta

β_1, \dots, β_6 = Parameter masing-masing variabel

t = (1, ..., T); tahun 2001-2014

j = (1, ..., N); negara tujuan utama ekspor Minyak Sawit Indonesia

EXPv = Nilai ekspor kelapa sawit Indonesia ke negara-j pada tahun-t (US Dollar)

PDBi = Nilai PDB Indonesia (US Dollar)

PDBj = Nilai PDB negara importir-j terhadap tahun-t (US Dollar)

DST = Jarak geografis antara ibukota Indonesia dan ibukota negara importir-j (kilometer)

POPjt = populasi negara importir-j pada tahun-t (Jiwa)

HMK = Harga Minyak Kedelai pada tahun-t (US Dollar)

DRSP0 = Variabel dummy untuk menjelaskan tahun-tahun berlakunya RSPO. Jika tahun tersebut telah berlaku RSPO, maka nilainya 1. Jika tahun tersebut belum berlaku RSPO maka nilainya 0

μ = Error term

Model dalam penelitian ini ditransformasikan ke dalam bentuk 1 per logaritma natural (1/Ln). Transformasi logaritma natural ini guna mengurangi kemungkinan heteroskedastisitas. Hal tersebut dikarenakan transformasi yang menempatkan skala untuk pengukuran variabel, mengurangi perbedaan antara kedua nilai dari sepuluh kali lipat menjadi perbedaan dua kali lipat (Gujarati, 2012).

2.3 Metode Analisis Daya Saing Kelapa Sawit

Metode yang dapat digunakan untuk mengukur keunggulan komparatif adalah dengan menggunakan Balassa's Revealed Comparative Advantage Index (RCA) - diciptakan oleh Ballasa pada tahun 1965 - yang membandingkan pangsa pasar ekspor sektor tertentu suatu negara dalam pangsa pasar sektor tertentu tersebut di pasar dunia. Indeks RCA ini dapat digunakan untuk mengetahui posisi keunggulan bersaing dari suatu komoditas di pasar internasional dibandingkan dengan negara produsen lainnya (Serin 2008).

Syarat suatu komoditas ekspor “berdaya saing” secara komparatif adalah saat nilai indeks RCA-nya lebih besar dari 1 (Indeks $RCA > 1$). Rumus untuk menghitung RCA adalah sebagai berikut:

$$RCA = \frac{X_{ij}/X_{it}}{X_{iw}/X_w}$$

Keterangan:

X_{ij} : nilai ekspor komoditas i dari negara j ke pasar terkait (US \$)

X_{it} : total nilai ekspor dari negara j ke pasar terkait (US \$)

X_{iw} : nilai ekspor dunia komoditas i (US \$)

X_w : total nilai ekspor dunia (US \$)

Untuk menganalisis keunggulan kompetitif, penelitian ini menggunakan 3 indeks yang ditawarkan oleh Vollrath (1991). Antara lain Relative Trade Advantage (RTA), logaritma natural dari Relative Export Advantage ($\ln RXA$), dan Revealed Competitiveness (RC). Nilai positif dari ketiga indeks ini menunjukkan bahwa negara eksportir memiliki keunggulan kompetitif.

Relative Trade Advantage (RTA) dihitung sebagai perbedaan antara *Relative Export Advantage* (RXA) dengan *Relative Import Advantage* (RMA).

$$RTA = RXA - RMA$$

Dimana :

$$RXA = \frac{X_{ij} / \sum_j X_{ij}}{\sum_i X_{ij} / \sum_{ij} X_{ij}}$$

$$RMA = \frac{M_{ij} / \sum_j M_{ij}}{\sum_i M_{ij} / \sum_{ij} M_{ij}}$$

RTA = *Relative Trade Advantage*

RXA = *Relative Export Advantage*

RMA = *Relative Import Advantage*

X_{ij} = Nilai ekspor kelapa sawit negara i (US Dollar)

M_{ij} = Nilai impor kelapa sawit negara i (US Dollar)

$\sum_j X_{ij}$ = Total ekspor negara i kecuali kelapa sawit (US Dollar)

$\sum_j M_{ij}$ = Total impor negara i kecuali kelapa sawit (US Dollar)

$\sum_i X_{ij}$ = Nilai ekspor kelapa sawit dunia tanpa negara i (US Dollar)

$\sum_i M_{ij}$ = Nilai impor kelapa sawit dunia tanpa negara i (US Dollar)

$\sum_{ij} X_{ij}$ = Total ekspor dunia tanpa kelapa sawit (US Dollar)

$\sum_{ij} M_{ij}$ = Total impor dunia tanpa kelapa sawit (US Dollar)

Penghitungan kedua adalah natural logaritma (\ln) dari RXA. Perhitungan positif menunjukkan bahwa negara memiliki keuntungan *ekspor relative* dan sebaliknya jika *negative*. $\ln RXA$ dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln RXA = \ln \left(\frac{X_{ij} / \sum_j X_{ij}}{\sum_i X_{ij} / \sum_{ij} X_{ij}} \right)$$

$\ln R_{XA}$	= Logaritma natural <i>Relative Export Advantage</i>
X_{ij}	= Nilai ekspor kelapa sawit negara i (US Dollar)
$\sum_j X_{ij}$	= Total ekspor negara i kecuali kelapa sawit (US Dollar)
$\sum_i X_{ij}$	= Nilai ekspor kelapa sawit dunia tanpa negara i (US Dollar)
$\sum_{ij} X_{ij}$	= Total ekspor dunia tanpa kelapa sawit (US Dollar)

Penghitungan ketiga dari Vollrath indeks adalah *Revealed Competitiveness* (RC). Nilai positif menunjukkan keunggulan kompetitif. RC dirumuskan sebagai berikut :

$$RC = \ln R_{XA} - \ln R_{MA}$$

RC	= <i>Revealed Competitiveness</i>
$\ln R_{XA}$	= Logaritma natural <i>Relative Export Advantage</i>
$\ln R_{MA}$	= Logaritma natural <i>Relative Import Advantage</i>

III. HASIL PENELITIAN

3.1 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Model yang dapat digunakan pada data penelitian ini adalah Common Effect dan Random Effect Model. Pemilihan model terbaik antara kedua model tersebut adalah dengan menggunakan Uji Lagrange Multiplier. Pengujian dengan menggunakan bantuan program statistika Eviews dengan melihat nilai Prob. Breusch-Pagan (BP) yang mana nilainya adalah sebesar 0,0000 lalu dibandingkan dengan alpha 5%. Prob BP (0,0000) < 0,05 maka H0 ditolak, dengan kata lain model yang cocok adalah Random Effect Model. (Lampiran 2)

Metode yang tepat untuk mengestimasi model random effects adalah Generalized Least Squares (GLS) dengan asumsi homoskedastik dan tidak ada cross sectional correlation. GLS merupakan OLS dengan transformasi variabel yang memenuhi asumsi standar dari OLS.

3.2 Uji Asumsi Klasik

Multikolinieritas

Menurut Field (2000) nilai korelasi yang melebihi angka 0,9 menunjukkan data terjangkit multikolinieritas. Dengan menggunakan bantuan program statistika Eviews didapat nilai korelasi masing-masing variabel bebas berada di bawah angka 0,9. Nilai tertinggi adalah 0,87 yang mana variabel terkait adalah PDB Indonesia dan Harga minyak kedelai (HMK). Dengan hasil uji tersebut maka tidak terdapat permasalahan multikolinieritas (Lampiran 3).

Heteroskedastisitas

Pengujian dilakukan dengan meregresikan nilai log residual kuadrat sebagai variabel dependen dengan variabel independennya. Kemudian t-statistic dibandingkan dengan t-tabel. Dapat kita lihat pada tabel diatas dimana t-stat < t-tabel, artinya tidak terdapat heteroskedastisitas pada data.

Tabel 1. Tabel t-statistik Uji Park

No	Variable	t-Statistic
1	PDBI	-0.175822
2	PDBJ	-0.911930
3	DST	-3.225582
4	HMK	1.140922
5	POPULASI	0.030414
6	RSPO	-1.002777

t-tabel = 1. 977961264

Sumber : Data Olahan *E-views*

3.3 Hasil Analisis Determinan Ekspor Kelapa Sawit Indonesia

Rangkaian dalam analisis selanjutnya adalah melakukan regresi data panel dengan model *Random Effect Model* (REM). Setelah dilakukan pengolahan data panel dengan bantuan program *Eviews 9*, maka diperoleh hasil sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Data Panel dengan *Random Effect Model*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	-0.000696	0.023380	-0.029772	0.9763
PDBI?	0.775953	0.111253	6.974696	0.0000
PDBJ?	-0.108785	0.062369	-1.744213	0.0834
DST?	-0.065307	0.133619	-0.488752	0.6258
POP?	0.034472	0.419055	0.082262	0.9346
HMK?	-0.028138	0.079250	-0.355055	0.7231
RSPO?	0.000726	0.001222	0.593784	0.5537
F-Statistic	= 74.09948			
Prob (F-Statistic)	= 0.000000			
R- Squared	= 0.769736			
Adjusted R-Squared	= 0.759348			

Sumber : Data Olahan *E-views*

Secara keseluruhan model ini mampu menjelaskan hubungan antara variabel dependen dengan variabel-variabel independen, dengan cukup baik yang dapat dilakukan dengan uji-F

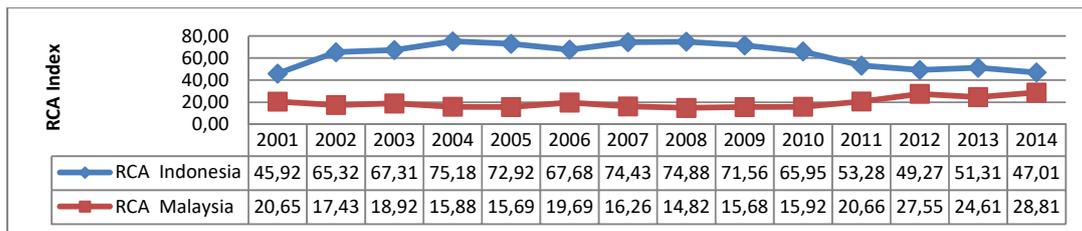
terhadap model. Dengan tingkat keyakinan 90%, tolak H_0 jika $\alpha (0,10) > F \text{ stat}$. Maka tolak H_0 karena $\alpha (0,10) > F \text{ stat} (0,00)$. Ini berarti bahwa secara bersama-sama variabel-variabel independen yang ada dalam model mampu menjelaskan variasi pada ekspor kelapa sawit dengan baik. Nilai R^2_{adj} sebesar 0,7593 yang mengindikasikan bahwa variasi nilai ekspor kelapa sawit Indonesia dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas dalam gravity model sebesar 75,93 persen. Secara parsial, dilihat dari nilai prob t-statistic, variable penjelas yang signifikan mempengaruhi nilai ekspor kelapa sawit Indonesia di pasar Internasional pada tingkat signifikansi 10 persen adalah variabel Produk Domestik Bruto per kapita Indonesia (PDBI) dan Produk Domestik Bruto per kapita Negara Tujuan Ekspor (PDBJ).

Variabel Produk Domestik Bruto per kapita Indonesia (PDBI) berpengaruh positif dan signifikan. Krugman (2001) menjelaskan bahwa naiknya PDB negara eksportir mengindikasikan meningkatnya hasil-hasil produksi negara eskportir sehingga kemudian memacu negara eksportir tersebut untuk melakukan ekspor. Peningkatan produksi berhubungan dengan tingkat investasi. Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang. Berdasarkan teori ekonomi, investasi berarti pembelian (dan produksi) dari modal barang yang tidak dikonsumsi tetapi digunakan untuk produksi yang akan datang (barang produksi).

Berdasarkan analisis yang dilakukan, variabel Produk Domestik Bruto per kapita negara tujuan ekspor (PDBJ) berpengaruh negative dan signifikan terhadap nilai ekspor kelapa sawit Indonesia. Pertumbuhan ekonomi dengan lingkungan memiliki keterkaitan satu sama lain, dapat dilihat melalui kurva lingkungan Kuznet. Teori kurva lingkungan dari kuznet yang menghubungkan antara degradasi (penurunan) kualitas lingkungan hidup dengan pertumbuhan ekonomi (Todaro, 2006). Kurva Kuznet menunjukkan bahwa tingkat pencemaran lingkungan mengalami kenaikan dan kemudian mengalami penurunan atau titik balik, selaras dengan kenaikan pendapatan masyarakat. Kurva Kuznet ini digambarkan dalam bentuk huruf U terbalik. Bertolak dari pemaparan tersebut, bahwa semakin tinggi tingkat pendapatan suatu negara maka akan semakin concern terhadap isu-isu lingkungan hidup yang bertahun-tahun melanda industri sawit yang berdampak pada penurunan eksportnya.

3.4 Analisis Daya Saing CPO

Daya saing komparatif dihitung menggunakan indeks Revealed Comparative Advantage (RCA). Dari hasil perhitungan RCA Indonesia selama tahun pengamatan 2001-2014 memiliki rata-rata indeks sebesar 63, artinya bahwa Indonesia telah berdaya saing dalam ekspor komoditi CPO dipasar Internasional. Selain itu apabila dibandingkan dengan negara Malaysia, indeks RCA Indonesia lebih unggul dengan perbandingan 63 dan 19,47 (Malaysia).



Gambar 1. Analisis RCA Indonesia dan Malaysia Tahun 2001-2014

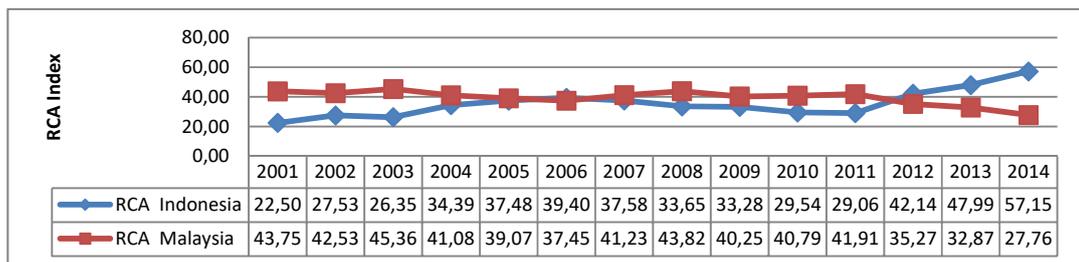
Komponen yang paling mempengaruhi keunggulan komparatif Indonesia terhadap Malaysia adalah luas lahan. Dengan luas lahan yang ada, pada tahun 2014 menurut situs Fao.org perbandingan produksi minyak sawit Indonesia dan Malaysia adalah 29 juta ton dan 19 juta ton. Dengan produksi yang besar Indonesia mampu memperbesar volume ekspornya sehingga hampir disetiap tahun pengamatan nilai ekspor Indonesia selalu lebih tinggi daripada Malaysia. Besarnya produksi CPO Indonesia tidak lepas dari pengaruh harga CPO dipasar dunia yang memiliki kecenderungan meningkat, sehingga memotivasi pengusaha perkebunan kelapa sawit di Indonesia untuk menjual CPO di Pasar Internasional.

Perhitungan dengan menggunakan Vollrath Index yang terdiri dari 3 unsur penilaian menunjukkan bahwa Ekspor CPO Indonesia telah memiliki daya saing secara kompetitif di pasar Dunia (Lampiran 4). Hal ini ditunjukkan dengan nilai positif pada setiap penilaian. Pencapaian Index Vollrath Indonesia juga mengungguli negara kompetitor yakni Malaysia. Dari ketiga penilaian, tidak satu pun Malaysia mampu mengungguli Indonesia. Artinya Ekspor komoditi CPO Indonesia lebih berdaya saing secara kompetitif dibandingkan negara Malaysia.

Keunggulan kompetitif Indonesia untuk komoditi CPO juga terkait dengan tingginya nilai ekspor CPO Indonesia di Pasar Internasional selama periode pengamatan. Terlihat pada data awal yang disajikan bahwa Malaysia memang tidak memfokuskan perdagangan ekspor kelapa sawit dalam bentuk CPO. Malaysia lebih cenderung menjualkan produk olahannya dalam bentuk refinery and fraction ataupun Oleokimia.

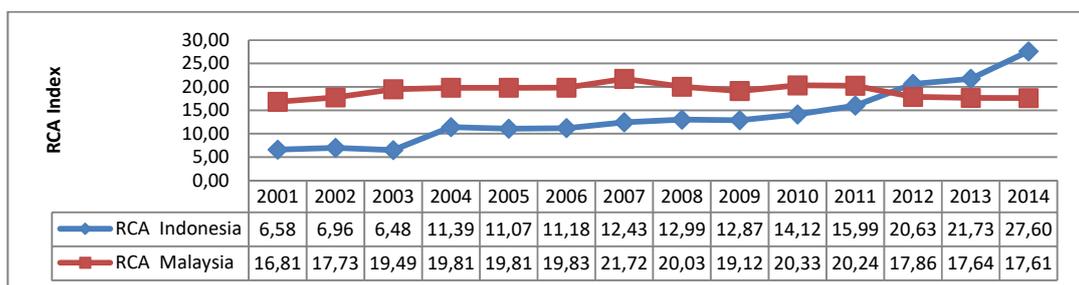
3.5 Analisis Daya Saing Turunan CPO

Hasil perhitungan RCA Komoditi *Refenery and fraction* Indonesia selama tahun pengamatan 2001-2014 memiliki rata-rata indeks sebesar 35,58 poin, dengan poin positif tersebut artinya bahwa ekspor *Refenery and fraction* Indonesia telah berdaya saing secara komparatif dipasar Internasional. Namun dibandingkan dengan negara Malaysia (yang memiliki nilai indeks RCA sebesar 39,51 poin), Indonesia masih kalah saing dalam hal pemanfaatan keunggulan komparatifnya.



Gambar 2. Analisis RCA *Refenery and Fraction* Indonesia dan Malaysia Tahun 2001-2014

Hasil analisis daya saing kompetitif pun menunjukkan hal yang sama yakni ekspor *Refenery and fraction* Malaysia lebih unggul secara kompetitif dibandingkan Indonesia, dimana dari ke-tiga komponen indeks Vollrath yang dihitung Malaysia unggul pada perhitungan indeks RTA dan LN RXA, sementara Indonesia hanya unggul pada perhitungan indeks RC (Lampiran 5). Dari perhitungan indeks RCA didapati bahwa rata-rata Indeks RCA ekspor Oleokimia Indonesia sebesar 13,72 poin. Nilai positif menunjukkan bahwa ekspor Oleokimia Indonesia di Pasar Dunia telah berdaya saing secara komparatif. Akan tetapi daya saing kompetitif Indonesia masih kalah jika dibandingkan dengan Malaysia (indeks RCA 19,15).



Gambar 3. Analisis RCA Oleokimia Indonesia dan Malaysia Tahun 2001-2014

Hasil yang sama ditunjukkan pada analisis daya saing kompetitif, dimana ekspor Oleokimia Indonesia di Pasar Dunia telah berdaya saing secara kompetitif dengan menunjukkan hasil positif untuk ke-tiga komponen Vollrath Index, akan tetapi Malaysia selalu mengungguli

nilai yang didapatkan dari ke-tiga komponen penilaian tersebut (Lampiran 6). Artinya bahwa ekspor Oleokimia Malaysia lebih unggul secara kompetitif dibandingkan ekspor Oleokimia Indonesia.

Di sektor produksi CPO sekarang Indonesia adalah rajanya, akan tetapi Indonesia masih belum mampu mengalahkan Malaysia dalam jumlah ekspor hasil industri turunan produk kelapa sawit tersebut. Produk derivatif CPO diperkirakan tak kurang dari 150 produk turunan baik pangan maupun nonpangan, tetapi industri di Indonesia relatif masih berjalan lambat. Indonesia hanya mampu memproduksi 23 jenis produk turunan CPO. Industri hilir minyak kelapa sawit dinilai tidak cepat berkembang akibat belum optimalnya insentif dan keberpihakan pemerintah. Kondisi tersebut berbeda dengan iklim usaha dan investasi di Malaysia, industri kelapa sawit di negara tersebut dapat berkembang dengan baik karena adanya sistem pengelolaan industri kelapa sawit yang ditata dengan baik. Jika dibandingkan Indonesia, industri kelapa sawit Malaysia secara umum memiliki keunggulan pada bidang pengembangan pasar, pengembangan teknologi pengolahan produk turunan CPO dan pengembangan teknologi produksi kelapa sawit.

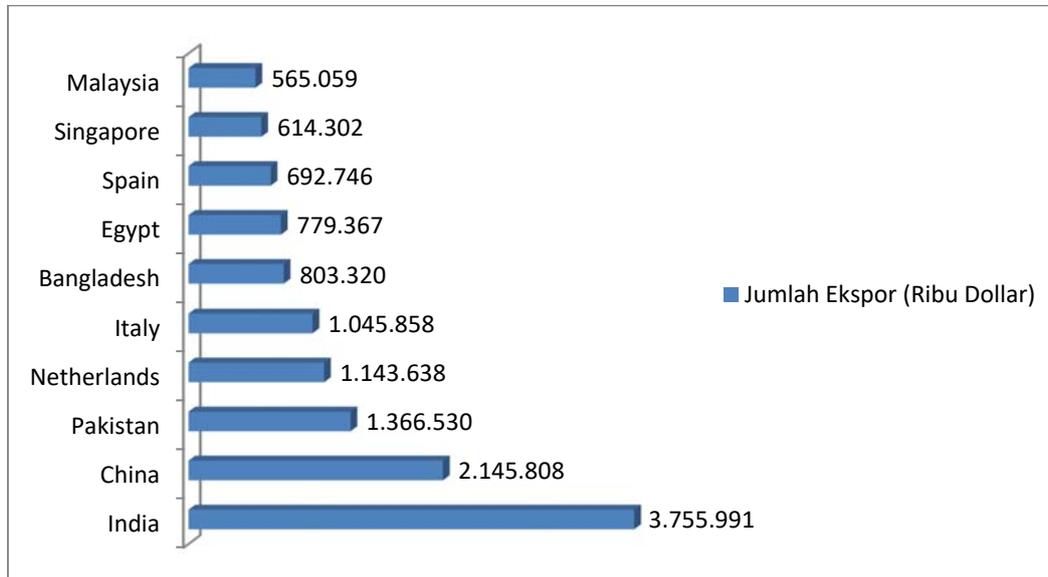
IV. KESIMPULAN DAN SARAN

1. PDB perkapita Indonesia terbukti memberikan dampak positif terhadap ekspor kelapa sawit. Untuk memacu pertumbuhan PDB maka diperlukan Investasi dimana investasi berarti pembelian (dan produksi) dari modal barang yang tidak dikonsumsi tetapi digunakan untuk produksi yang akan datang (barang produksi). Oleh karenanya, pemerintah harus menciptakan iklim investasi yang menggairahkan.
2. PDB perkapita negara tujuan memiliki pengaruh negatif terhadap ekspor kelapa sawit Indonesia. Hal yang dapat dilakukan antara lain memfokuskan pangsa pasar pada negara-negara dengan tingkat PDB menengah.
3. Perlunya peningkatan hilirisasi kelapa sawit guna meningkatkan produksi produk turunan kelapa sawit yang dapat memperbesar keuntungan ekspor di Pasar Dunia serta mampu mengimbangi performa ekspor hilir kelapa sawit Malaysia. Hal yang dapat dilakukan mencakup berbagai kebijakan seperti : perbaikan infrastruktur, pengembangan pasar, standarisasi mutu, perpajakan, bunga bank, kluster industri dan riset.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah. 2015. *Analisis Ekspor Crude Palm Oil (CPO) Indonesia di Uni Eropa Tahun 2000-2011*, Economics Development Analysis Journal, Vol. 4(3): 33-2.
- Baltagi, B. H. 2005. *Econometric Analysis of Panel Data (third ed.)*. John Wiley & Sons
- Bender, Siegfried and Kui-Wai Li. 2002. *The Changing Trade and Revealed Comparative Advantages of Asian and Latin American Manufacture Exports*. Center Discussion Paper no.843, Yale University
- Bustami, BR dan Paidi Hidayat. 2013. *Analisis daya saing produk ekspor Provinsi Sumatera Utara*. Jurnal Univeritas Sumatera Utara.
- Dianta, K, Sebayangm A. 2001. *Dampak Integrasi Ekonomi Asean Terhadap Perdagangan Indonesia Pada Sektor Kendaraan Roda Empat*. Econosains : Volume IX, Nomor 2, Agustus 2011
- Ernawati, Tuti. 2013. *Kinerja Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia*. Jurnal Kementerian Perdagangan.
- Field, Andy. 2000. *Discovering Statistics using SPSS for Windows Advanced Techniques for The Beginner*. London : SAGE publications.
- Fitriana, Henidah, Wen-chi Huang dan M. Muslich Mustadjab. 2014. *Analisis Daya Saing antara Brazil dan Negara-negara Asean di Pasar Gula Dunia*. Agricultural Socio-Economics Journal.
- Gujarati, D.N.,2012, *Dasar-dasar Ekonometrika*, Terjemahan Mangunsong, R.C., Salemba Empat, buku 2, Edisi 5, Jakarta
- Serin, Vildan dan Abdul Kadir Civan. (2008). *Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: A Case Study for Turkey towards the EU*. Journal of Economic and Social Research, 10 (2), 25-41.
- Todaro M.P. 2006. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Penerbit Erlangga, Jakarta
- Vollarath, T.L. 1991. *A Theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comwirtschanftliches Archive. parative advantage*. Weltwirtschaftliches Archiv, 130, 265- 79
- Widarjono, Agus. (2009). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*, Edisi Ketiga. Yogyakarta : Ekonesia.

Lampiran 1. Jumlah Ekspor Minyak Kelapa Sawit Ke-10 Negara Tujuan Utama, Tahun 2014 (Trademap.org, 2016)



Lampiran 2. Hasil Uji Lagrange

Lagrange multiplier (LM) test for panel data

Date: 12/20/16 Time: 00:12

Sample: 2001 2014

Total panel observations: 140

Probability in ()

Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section	Period	Both
	One-sided	One-sided	
Breusch-Pagan	268.2979 (0.0000)	1.653418 (0.1985)	269.9514 (0.0000)
Honda	16.37980 (0.0000)	-1.285853 (0.9008)	10.67303 (0.0000)
King-Wu	16.37980 (0.0000)	-1.285853 (0.9008)	11.76882 (0.0000)
GHM	-- --	-- --	268.2979 (0.0000)

Lampiran 3. Hasil Uji Multikolinieritas

Korelasi	PDBI	PDBJ	DST	POP	HMK	RSPO
PDBI	1.000000	0.227975	-4.64E-18	0.032673	0.878870	-0.871244
PDBJ	0.227975	1.000000	-0.049895	-0.670234	0.192763	-0.201148
DST	-4.64E-18	-0.049895	1.000000	0.430759	-4.95E-18	7.34E-18
POP	0.032673	-0.670234	0.430759	1.000000	0.026896	-0.028731
HMK	0.878870	0.192763	-4.95E-18	0.026896	1.000000	-0.688651
RSPO	-0.871244	-0.201148	7.34E-18	-0.028731	-0.688651	1.000000

Lampiran 4. Hasil Perhitungan Index Vollrath CPO Indonesia dan Malaysia

Periode	RTA		LN RXA		RC	
	Indonesia	Malaysia	Indonesia	Malaysia	Indonesia	Malaysia
2001	79.41	26.86	4.37	3.37	4.37	2.59
2002	157.59	19.06	5.06	3.14	7.17	1.73
2003	151.19	21.55	5.02	3.24	11.47	1.86
2004	186.60	10.46	5.23	3.01	8.05	0.73
2005	186.02	15.94	5.23	2.98	12.53	1.64
2006	159.50	21.90	5.07	3.28	11.35	1.74
2007	198.98	17.26	5.29	3.02	13.35	1.87
2008	217.94	12.97	5.38	2.90	16.73	1.26
2009	230.73	11.82	5.44	2.97	9.48	0.93
2010	221.92	11.93	5.40	3.00	8.90	0.90
2011	135.74	18.14	4.91	3.33	6.88	1.05
2012	102.51	36.89	4.63	3.74	4.63	2.11
2013	103.42	33.22	4.64	3.56	4.64	2.96
2014	84.56	43.09	4.44	3.80	4.44	3.28
Rata-rata	158.29	21.51	5.01	3.24	8.86	1.76

Lampiran 5. Hasil Perhitungan Index Vollrath *Refinery and fraction* Indonesia dan Malaysia

Periode	RTA		LN RXA		RC	
	Indonesia	Malaysia	Indonesia	Malaysia	Indonesia	Malaysia
2001	28.45	119.23	3.35	4.78	3.35	4.78
2002	36.84	115.39	3.61	4.75	6.01	4.75
2003	33.99	128.01	3.53	4.85	5.94	14.78
2004	48.09	97.95	3.87	4.58	7.66	8.97
2005	55.14	85.02	4.01	4.44	6.01	7.13
2006	60.01	75.83	4.10	4.34	5.92	4.84
2007	56.10	88.84	4.03	4.49	8.16	4.86
2008	48.89	99.85	3.89	4.61	7.29	4.86
2009	49.99	85.68	3.91	4.45	6.15	6.18
2010	43.70	91.44	3.78	4.52	5.30	5.38
2011	44.33	90.83	3.79	4.52	9.99	4.31
2012	78.10	61.20	4.36	4.17	4.36	2.93
2013	93.82	54.91	4.54	4.03	4.54	3.90
2014	130.16	42.64	4.87	3.77	4.87	4.28
Rata-rata	57.69	88.34	3.97	4.45	6.11	5.85

Lampiran 6. Hasil Perhitungan Index Vollrath *Oleokimia* Indonesia dan Malaysia

Periode	RTA		LN RXA		RC	
	Indonesia	Malaysia	Indonesia	Malaysia	Indonesia	Malaysia
2001	5.90	21.38	1.94	3.09	1.94	3.09
2002	5.80	23.20	2.00	3.17	1.54	3.17
2003	5.79	25.96	1.92	3.28	1.90	3.65
2004	11.61	26.54	2.52	3.30	2.67	3.71
2005	11.04	26.17	2.50	3.30	2.41	3.49
2006	10.72	26.27	2.51	3.29	2.06	3.82
2007	12.75	29.15	2.62	3.40	2.57	3.65
2008	13.83	25.61	2.68	3.28	2.97	3.30
2009	13.69	24.34	2.68	3.22	2.79	3.43
2010	15.80	26.97	2.80	3.32	3.17	3.68
2011	18.70	24.97	2.97	3.30	3.31	2.58
2012	25.58	19.44	3.27	3.13	3.27	1.91
2013	26.82	17.42	3.31	3.11	3.31	1.51
2014	36.67	17.55	3.62	3.11	3.62	1.53
Rata-rata	15.33	23.93	2.67	3.24	2.68	3.04